

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **01-112950**

(43)Date of publication of application : **01.05.1989**

(51)Int.Cl.

A23F 5/04

A23F 5/48

(21)Application number : **62-269474**

(71)Applicant : **TAKASAGO INTERNATL CORP**

(22)Date of filing : **27.10.1987**

(72)Inventor : **TAKANO TADASHI**

YAMANAKA TATSU

(54) PRODUCTION OF FLAVOR COMPONENT OF ROASTED COFFEE

(57)Abstract:

PURPOSE: To simply obtain a coffee flavor close to a natural flavor close to natural one, by grinding raw coffee beans, inoculating KOJI mold into the ground coffee beans, cultivating at a specific pH, roasting the culture mixture at a specific temperature and collecting an evolved flavor component.

CONSTITUTION: Coffee raw beans are ground, inoculated with KOJI mold (preferably MISO KOJI or soy sauce KOJI) and cultivated at pH 6.5W3.0. Then the culture mixture is roasted at 130W210°C and an evolved flavor component is collected. The culture is carried out preferably in the presence of a nutrient source such as malt, molasses, de-fatted peanut, de-fatted sesame or de-fatted rice bran.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

⑤ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出

③ 公開特許公報(A) 平1-1

⑥ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

③ 公開 平成1年(

A 23 F 5/04
5/486712-4B
6712-4B

審査請求 未請求 発明の数

④ 発明の名称 コーヒー焙煎香味成分の製造法

① 特 願 昭62-269474

② 出 願 昭62(1987)10月27日

⑦ 発 明 者 鷹 野 正 神奈川県平塚市西八幡1-5-1 高砂香料
平塚工場内⑧ 発 明 者 山 中 遼 神奈川県平塚市西八幡1-5-1 高砂香料
平塚工場内

⑨ 出 願 人 高砂香料工業株式会社 東京都港区高輪3丁目19番22号

④ 代 理 人 弁理士 平木 祐輔

明 細 書

1. 発明の名称

コーヒー焙煎香味成分の製造法

2. 特許請求の範囲

- (1) コーヒー生豆を粉砕し、これに麹菌を接種して、pH 6.5～8.0で培養し、培養物を180～210℃で焙煎し、発生した香味成分を捕集することを特徴とするコーヒー焙煎香味成分の製造法。
- (2) 麹菌が味噌麹及び／又は醤油麹である特許請求の範囲第1項記載のコーヒー焙煎香味成分の製造法。
- (3) 培養を栄養源の存在下に行うことを特徴とする

のコーヒー焙煎香味成分の製造法。

- (6) 焙煎を不活性ガスと過熱水蒸気間接加熱により行うことを特徴とする範囲第1項記載のコーヒー焙煎製造法。

- (7) 発生した香味成分の捕集を5℃凝縮させて行うことを特徴とする範囲第1項記載のコーヒー焙煎香味

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、麹菌をコーヒー生豆に
ーヒー豆組織を香味成分及び香味成
分は、本発明に特許は加護し、本発明

特開平1

質や強化に用いることができるものである。

〔従来の技術〕

コーヒー生豆の焙煎において、良い香味を発生させる工夫が焙煎装置、焙煎条件、焙煎時に散逸する香気の回収、焙煎豆の破砕時の香気の回収等、コーヒー豆から発生する香味を出来るかぎり多量に発生させて捕集する手段等について試みられてきた。しかし、通常、コーヒー生豆の焙煎に伴う香味成分はコーヒー生豆の成分によるメイラード反応の結果生成される成分から成るために、コーヒー生豆になんらかの処理を実施しないかぎり、コーヒー生豆の組織に依存した香味が発生し、しかもその発生量は焙煎手段の工夫に頼らざるを得ず、その発生量は制限される。

一方、焙煎されたコーヒーに良い香味を賦与する手段としてコーヒー生豆を焙煎する前に、コーヒー生豆を洗浄、乾燥するなどの工夫がなされている。

微生物あるいは酵素を素材に作用させて、素材の成分組成を香味成分およびその前駆体に変換さ

せる試みは種々の食品基材、例や乳加工製品等において試みられ類からエキス成分の抽出にセルと香り、風味、うま味を生かし、ンスのとれたものが得られること3371号公報に記載されている。を約150℃の温度で約30分間乾と同様の香気と味覚を有する製が特開昭61-46119号公報に、ホさせるとコーヒー等の香気増強、特許3720519号にそれぞれ記、コーヒー生豆について微生物をこれまで報告されていない。

コーヒー豆の水溶性香味成分として、特開昭61-70944号公報が、乾燥中で間接加熱により150～2発生した香味成分を5℃以下に捕集することが開示されている。焙煎のみでの香味成分の収量は1レーパーを取得する観点からは

適切な方法とはいえない。

〔発明が解決しようとする問題点〕

コーヒー飲用時における香味に関し、揮発性香味成分と不揮発性の水溶性香味成分の共存が不可欠かつ重要であり、特に焙煎直後粉砕したコーヒー豆が発生する香味が好ましいものとされている。そして、このような香味成分を得るためには焙煎によってコーヒー豆から発生する香味の前駆体をコーヒー生豆中に増加させるために生コーヒー豆の加工処理が必要となる。かかる問題点を解決するために鋭意研究して本発明を完成した。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明者らは、コーヒー生豆を粉砕し、これに

以下に粉砕処理し、ついでこれに加え、雑菌汚染を防ぐためその～3.0、好ましくは0.2～4.0のく乳酸、クエン酸のような有機酸120℃、60分間加熱殺菌し、30℃加し、このものを空気または酸につつ、温度50℃以下で24～72時間し、雪圧100℃以下で過剰の水をついで温度130～210℃で過熱エスの共存下で間接加熱により焙煎溶出コーヒー香味成分を5℃以下ることから成る。この水溶性コーヒー香味成分は、これに

特開平1-112950 (3)

受けないコーヒー生豆あるいは受けにくい栄養源例えば脱脂花生、脱脂ゴマや脱脂米糠については粉砕により粒度を小さくし、麹菌への接触面積を大きくすることによって香味成分および前駆体の増量生成を促すが、実用的には粉砕機例えばバルベライザー（フジパウダウエル社製）を使用し、16メッシュ以下に篩別したものをを用いる。これは加圧殺菌時において被粉砕物の組織の軟化を助け、ひいては麹菌による醗酵作用を容易ならしめる。栄養源としてはその化学的成分上油脂成分が少なく、多糖類、たん白質が多く、安価に大量かつ容易に入手でき食品衛生上問題のないものが用いられる。具体的には、セルト、糖蜜、脱脂ゴマ、脱脂花生及び脱脂米糠のうちから選ぶ1種もしくは2種以上の組合せから成る。これらをコーヒー生豆と組合わせることによりコーヒー生豆が麹菌による醗酵作用を受け易くなり、かつ麹菌の増殖が助長される。粉砕コーヒー生豆に対する栄養源の使用量は液体培養（製麹）、焙煎上任意にできるが、コーヒー香味への配慮から粉砕コーヒー生豆重量

の5～30重量%の範囲で使用することが好ましい。この範囲の添加により焙煎段階でえられる水溶性コーヒー香味成分が焙煎コーヒー特有の香味を失なうことなく、むしろ強化された形でえられることが認められた。

液体培養（製麹）に使用する水は通常の食品製造に使用されるものであればよく、粉砕コーヒー生豆と栄養源からなる組成物に対する使用量は重量比で1～10倍、液体培養（製麹）、水分留去工程における作業性や麹菌による醗酵などからみて3～5倍程度が好ましい。

液体培養（製麹）時における麹菌以外の微生物による汚染や二次汚染を未然に防ぐために、乳酸、クエン酸等を添加してそのpHを6.5～3.0好ましくは5.2～4.0の範囲に調整する。そして具体的には、麹菌の適正pH作用域を考慮して適当なpH値を選定する。雑菌汚染を未然に防止し、麹菌による醗酵活動を容易ならしめるために液体培養（製麹）に先立ち加圧、殺菌をおこなう。加圧、殺菌に使用する装置は対象とするものが懸濁液で

あることを考慮し、例えばバッチ式のレトルト装置を用いることができる。温度と時間については、例えば120℃の場合30～90分、通常60分程度の殺菌で十分である。

本発明で栄養源、pH調整剤と共に添加する麹菌は、粉砕コーヒー生豆の化学的成分の中で主として、たん白質と多糖類（例、でん粉）に作用し、たん白質はポリペプチド、アミノ酸とし、多糖類はマルトース、グルコースや α -リミットデキストリンとするもので、好ましい水溶性培菌コーヒー香味成分や前駆体を形成すると推定されているものである。本発明者らはこの前提のもとについて種々の予備実験を重ねた結果、麹菌を粉砕コーヒー生豆に作用させ焙煎して得た水溶性培菌コーヒー香味成分が、麹菌を作用させないで得た水溶性培菌コーヒー香味成分よりはるかに高いことを認め、麹菌としては各種用途のものを利用できるが、コーヒー生豆の化学的成分、香味前駆体生成の容易さから、市販品のうち、味噌用（例えば、日本醸造株式会社製 根菌、X菌）、醤油用（例

えば、日本醸造株式会社製 B.M菌、M-1菌）のものが好適である。該麹菌の添加量は多い方が速やかな効果が現われるが、通常、市販品の場合麹菌胞子数で示されるように、経済性を加味した至適範囲で使用するとよい。

味噌用、醤油用の麹菌は主にアスペルギルス・オリゼ（*Aspergillus oryzae*）、アスペルギルス・ソーザ（*A. sojae*）、アスペルギルス・タマリ（*A. tamarii*）である。

液体培養（製麹）に使用する装置は、液体培養（製麹）本体部分、加熱源を含む加熱装置、冷却装置、水分留去装置、加熱源および通気装置を有する無菌空気送入装置、攪拌装置、計測器やコントローラからなる。実際の使用時において、予め加熱部を35～40℃に調節し、液体培養（製麹）本体内部に加圧、殺菌済の36℃以下になった懸濁液を早く仕込み、攪拌、空気をあるいは酸素、通気下、水分留去用受器を取付け、液体培養（製麹）本体部分を外部よりあたため発生する水分を留去する。実験室規模の場合、懸濁液や発生する水分等の

特開平1-112950 (4)

直接接触する箇所は、液体培養装置のごく一部を除き、ガラスまたはステンレスの材質を使用しているが、実際の生産規模においては、食品衛生、焙煎工程でのコーヒー製品への影響を配慮した材質のものが要求される。かような装置は商業的規模に拡大でき、しかも経済的に実施することができる。

通気を使用する空気については、製粒中における主として微生物汚染を避けるために無菌のものが必要であり、空気かわりに酸素を使用する場合も無菌のものが必要である。通気量は麹菌の作用性、水の留去量の段階的変化の上からもっともふさわしいものを設定すればよく、懸濁液約1.1ℓの場合、無菌空気で0.1～10ℓ/分、好ましくは1～5ℓ/分、酸素ではこの水準を超えない量でよい。液体培養（製粒）における攪拌は液体培養（製粒）本体内部の液面、壁面および底面が濡湿することがないような例えばイカリ型を使用し、均一な攪拌ができるもので、麹菌の分生胞子が凝塊されることがないように、40～100rpm/分程度の

攪拌速度とする。培養温度は使用するコーヒー生豆の種類、麹菌の種類によって適切な温度域にコントロールするが、仕込み直後で25～30℃、終点の出麹段階で35～40℃とすればよい。培養時間はコーヒー生豆、栄養源や麹菌の種類により変動するが、通常仕込み後出麹までの正味時間で計測する場合48時間程度でよく、麹菌の作用細細により若干変動がある。

液体培養（製粒）における終点の判定は水分留去水および出口付近での官能評価、仕込み段階からの培養中の懸濁液のpH変化や麹菌分子胞子の増生量、香気や甜まり具合でおこない、例えばpH 5.0からスタートした場合、pH 4.40前後で変動のないことを確認した段階が終点の1つの目安となる。

液体培養（製粒）終了後、同じ装置を使用し、外部より培養液（製粒）を加熱（常圧100℃以下、攪拌200～250rpm/分、外部抽出温度120～125℃）し、過剰の水分を留去せしめる。その終点は内温が110℃になった時点とする。

次いで、本発明に使用する培養装置は、培養本体部分、加熱源を含む加熱装置、過熱水蒸気発生装置、冷水を含む捕集装置、攪拌装置、計測器やコントローラ等からなる。過熱水蒸気発生装置を除いたすべての装置については液体培養（製粒）に使用したものをそのまま使用してもよい。実際の使用時において、予め加熱部を約200～230℃に調節し、培養本体内部に水分留去済の培養用原料を仕込み、攪拌、不活性ガス通気下、捕集用容器を取付け、培養本体を外側より加熱し、温度を上昇させてゆき、培養本体内部の温度が170℃を超えたところで、過熱水蒸気と不活性ガスの混合気流に切換え、培養本体内部170～210℃の温度域でコントロールしながら、発生した水溶性コーヒー香味成分を捕集する。

実験室規模の場合、液体培養（製粒）し、水分留去せしめた抽出用混合物、コーヒー香味水溶液等の直接接触する箇所は、培養装置のごく一部を除き、ガラスまたはステンレスの材質を使用しているが、実際の生産規模においては、コーヒー製

品等への影響を配慮した材質のものが要求される。この培養方法は商業的規模に拡大でき、しかも経済的に実施することが出来る。

培養温度が130℃未満であると、香味成分を発生させるに充分なメイラード反応による熱的変化を与えない。それと同時に、100℃以下では過熱水蒸気抽出の条件が満たされないため、香味成分の抽出が不備となる。

また培養温度が210℃を超えると、こげ臭ないし、刺鼻臭および苦味が強く、こく味が減少した香味となる。

本発明において、培養温度が210℃までに留去する香味水溶液の全量は、使用した粉砕コーヒー生豆と栄養源の固形重量に対し、200～800重量%であり、その留出量はコーヒー生豆の種類、含水量や抽出最高温度等によって決定される。

培養温度が170℃に到達するまでに、一部懸濁した無色ないしは帯黄色の水溶性香味液が、粉砕コーヒー生豆と栄養源の重量に対し、10～15重量%留出されるが、この部分は若干苦くさ味を帯び

特開平1-112950 (5)

たコーヒー香味をもつものである。

一方、170℃から210℃の焙煎温度でえられるものは1部白色のロウ状固体が懸濁した無色ないしは帯黄褐色の水溶性コーヒー香味液でその終点はコーヒー生豆の種類や最終的な使用目的にもとづいて決定するが、175～785%とする。この留分は170℃までに留出した部合と合わせ185～800%となる。かくして得られた水溶性焙煎コーヒー香味成分は煎りたて、挽きたて直後のコーヒーの香味に極めて近く、この水溶性コーヒー香味液を永て1000～2000倍に希釈してもその香味をコーヒーと認知することが出来る。かくして得られたものはロウ状物を若干含有し、また品質保全上、低温度に自然放置しておくとおりを発生することがあり、目的によって冷却静置して生成した沈殿やロウ状物を除菌的方法等により濾過して使用することができ、しかもその水溶性コーヒー香味成分のもつよさは変わらない。また、品質の安定性を保持する目的で天然ビタミンEやビタミンC等の抗酸化剤を添加することができ、しかもその場合

でもその香味への影響はなく芳香のよさは変わらない。なお、必要に応じて、留分の分面を焙煎温度またはpH値でおこなうこともできる。

かくして得られた水溶性コーヒー香味成分は、コーヒー製品である焙煎コーヒー豆、焙煎し粉碎したコーヒー豆、コーヒー抽出液、粉末コーヒーやコーヒー、コーヒー飲料やコーヒー入り清涼飲料に使用することによりコーヒー本来の香味が強化されると共に味覚が向上する。この場合、コーヒー製品に対する還元使用量は特に制限はないが、それぞれの製品の水分含有量を考慮して任意に決めることができる。また、水溶性コーヒー香味成分は、広範囲の食品もしくは嗜好品に対し例えば0.05～50%、通常0.05～20%添加することにより、食品もしくは嗜好品本来の香気、風味あるいは香味の強化、補強やそれらの中の嫌悪される香気、風味あるいは香味の抑制等に役立てることができ

る。本発明により得た香味成分は使用対象としては、前記した各種コーヒー製品のほかに、パン類、焼

菓子、洋菓子、ケーキ類、茶葉、スナック菓子、チョコレート、ココア、チューインガム、ジャム、キャンディー、乳飲料、清涼飲料水、アイスクリームや冷菓等を挙げることができる。

〔発明の効果〕

本発明において、コーヒー生豆に麹菌を接種し液体培養してコーヒー焙煎香味成分を製造することにより、コーヒー香味成分が従来法に比して多量に得られた。そして、このコーヒー香味成分水溶液は過剰な熱分解や酸素による酸化反応の避けられたものであって、極めて天然に近いコーヒーの風味を有し、これをコーヒー製品、その他の嗜好品に添加するときは、香味の強化とともに好ましい風味を与えることができる。また、本発明の製造法は操作が比較的簡単であり、コーヒー香味成分の大規模生産に適している。

〔実施例〕

以下、実施例および応用例により、本発明を説明するが、本発明はこれにより制限されるものではない。

実施例1

コーヒー生豆、ブラジル産2を粉碎機（例、バルベライザー、フジバウダウエル社製）にかけ、16メッシュパスの粉碎コーヒー生豆180gを得、同じく炭脂落花生を粉碎機にかけ16メッシュパスの粉碎炭脂落花生4gを得た。これらにモルトエキス（粉末ディフコ社製）10gおよび蜂蜜（日の出糖密、大日本製糖製）10gを加え、よく混合し、次いでこれを予め乳酸（純度95%以上、日本理化学）1gを添加した水溶液876g中にかきまぜながら加えて懸濁液とし、加圧殺菌器（例、平山製作所製、自動式滅菌器HA-24型）で120℃、1時間殺菌処理する。殺菌後のpHは4.90であった。

攪拌機、無菌空気の入入口と出口、温度計と温度センサー、冷却装置及び水分留去用容器を有する3ℓセバブルフラスコ（以下フラスコという）に殺菌後90℃以下に冷却した懸濁液1080gを注込み、攪拌下（60～70rpm）空気（4.5ℓ/分）を流しておく。空気出口は冷却装置に通じ、水分留去用容器に連絡している。一方、温度調節可能な加熱

特開平1-112950 (6)

油浴を40℃に予熱調節し、上記フラスコを油浴につけ製造を開始し、開始後24時間までは、フラスコ内38～35℃、油浴38～40℃とし、つぎの24時間はフラスコ内35～40℃、油浴40～45℃とし、合計48時間培養後を出題とする。出題までの経過期間中、製法中の懸濁液について、pH、重量、凝固の作用状況や香気等の分析をおこなった（第1表参照）。その際、水分留存量は388gで、出題段階での懸濁液重量は692gでやや飽和をもっていた。

ついで、攪拌下（200～250rpm）、窒素ガス3ℓ/min流し、油浴温度120～125℃に上昇せしめ、常圧、フラスコ内温度100℃以下で懸濁液中に過剰に存在する水分をほぼ完全に留去せしめた。この時の内容物の重量は210gで、フラスコ内温度は105～110℃であり、その香気は飽和をあまり感じさせなかった。

さらに、攪拌下（200～250rpm）、窒素ガス3ℓ/min流し、油浴温度210℃に上昇せしめ、フラスコ内部の温度が175℃に達した時点で（留出量25g）、予め調節した過飽和蒸気と窒素ガスとの混

合気体を窒素ガスのかわりにフラスコ内部に送り込み、ひきつづき、加熱をつづけ135分後に若干のロウ状固形物を含む水溶性香味液1200gを得たところでフラスコを油浴から離すことにより加熱を停止し、フラスコを簡便な送風機で冷風を吹きつけ冷却し、焙煎粉砕混合物を回収する。

上記の焙煎により得られた水溶性香味液は5℃で1夜静置後、生成せるロウ状物等を濾紙（東洋濾紙株式会社製濾紙No.6）を用いて減圧下で濾別した後、常法に従って分析する。この濾液の性状はpH9.60、クエン酸としての酸度0.23%、Brix 1.3、カフェイン含有量0.065 重量/容量%であった。

本発明の製品である水溶性コーヒー香味液印及び本発明実施例1で水無添加の原料を使用し、液体培養（製法）せずに焙煎してえた水溶性香味液印のそれぞれを飲用水にて1/5000～1/100に希釈し、好ましい香味を与えるべき値を専門パネル3名により求めたところ、印では1/2000、印では1/1000であった。

次に好ましいコーヒー香気、酸味とこくの強さを与える希釈率について同様に3名の専門パネルで実施したところ、それぞれ1/600、1/300であった。さらに印、印の両者について香味の強度比較を飲用水で1/2000、1/1000、1/500、1/300、1/200、1/100に希釈して専門パネルにより求めたところ、いずれの希釈率においても印の方が強く、印の強さはそれぞれ印の3.0、2.6、2.3、2.0、1.8倍で、希釈率の高いほど印の香味強度が高い結果が得られ、またいずれの希釈率においても印の方が好ましいコーヒー香味をもつとの意見であった。

実施例2～4

実施例1において使用した栄養源および菌の種類、液体培養時間、焙煎温度を第1表のように変更したほかは実施例1に記載したと同様の操作によりコーヒー香味成分水溶液を調製した。その結果を第1表に示す。

（本頁以下余白）

特開平1-112950 (7)

第 1 表

	原料仕込 (重量部)	温度 (℃)	所要時間 (時間)	pH		水分含量 (重量部)	温度 (℃)	収率 (%)	分 析 値			
				仕込時	終了時				37.5℃ (g/100g)	pH	酸度 (‰) CaO換算して	Brix
実施例 2	粉砕コーヒー生豆 180 ブラジルNo.2 10 粉砕脱脂落花生 10 糖 蜜 10 乳 酸 1 炭酸 (発酵用) 0.1 水 879	30~40	48	4.85	4.35	395	170~210	800	0.004	2.90	0.21	1.3
実施例 3	粉砕コーヒー生豆 コロンビア 180 脱脂米粉 10 モルトエース 10 乳 酸 3 BML (発酵用) 0.5 水 877	30~35	72	4.50	3.95	450	130~160	200	0.01	2.80	0.28	1.4
実施例 4	粉砕コーヒー生豆 ジャバコプスカ 180 モルトエース 20 クエン酸 1 H.I. (発酵用) 0.7 水 879	28~33	72	4.55	3.90	445	150~170	300	0.007	2.85	0.25	1.4

* 収率は原料仕込全量から乳酸、糖蜜および水を除いた量に対する重量%で示す。

応用例 1

アイス用ブラックコーヒーに使用した場合

実施例 1 で水無添加の原料を使用し、液体培養 (製法) セずに焙煎して得た水溶性コーヒー香味液 (A) と実施例 1 で得た水溶性コーヒー香味液 (B) との香味比較を下記のアイス用ブラックコーヒーで実施した。

実施例 1 において使用したコーヒー豆と同じ生豆を常法によりフレンチ程度に焙煎し、この焙煎コーヒー豆を温度 150 ℃、圧力 15 kg/cm² のもとに水で抽出し、次いでこのコーヒー抽出液を水で希釈して飲用レベルの Brix 1.0 としてアイス用ブラックコーヒーとした。このアイス用ブラックコーヒーに上記の水溶性コーヒー香味液 (A) と (B) をそれぞれ 1/300、1/600 量 (いずれも重量比) 添加し、瓶詰めし、120 ℃、15 分、加圧殺菌したのち、放冷し、7 ℃で開栓し、直後の香気および香味の比較をパネル 5 名により実施した。その結果、開栓直後の香気についてパネル 5 名全員が同等であるとし、飲用時の香味については全員一致して (B) の方が (A)

よりすぐれ、強いと答えた。このことは本発明実施例 1 により得た水溶性コーヒー香味液が、通常処理しないで得た水溶性コーヒー香味液と比較し、香味強度が 2 倍以上あることを示している。

応用例 2

粉末コーヒーに使用した場合

実施例 1 において使用したコーヒー豆と同じ生豆を常法によりミディアム程度に焙煎し、この焙煎コーヒー豆を温度 150 ℃、圧力 15 kg/cm² のもとに水で抽出し、次いでこれを噴霧乾燥して粉末コーヒーとした。一方、これに実施例 1 で得たコーヒー香味成分水溶液 (A)、(B) を重量比でそれぞれ 3 %、1.5 % の割合で添加し、脱香、造粒した。

これらを各 10 g ずつ内容量 100 ml の広口ガラス容器に移し、開栓時の香気について官能検査し、また各 3 g ずつ計量し、各 200 ml の熱湯に溶解し、飲用状態での熱湯における香りのよさと滋味のよさについて官能検査をおこなった。パネル 10 名による官能検査の結果、開栓時の香気に関する評価は 5 名が (B) によるものがすぐれていると応え、4

特開平1-112950 (8)

名は同答であると答えた。飲用状態のものに関し
てはパネル10名中9名が香り、風味ともに因によ
るものがすぐれていると答え、1名は差がないと
答えた。このことは、本発明実施例1により得た
水溶性香味成分が、麹菌処理しないで得た水溶性コ
ーヒー香味成分と比較し、香味強度が2倍以上ある
ことを示している。

出願人 高砂香料工業株式会社

代理人 弁理士 平 木 祐 輔